

Portaria publicada no D.O.U do dia 13 de maio de 2024, seção 1.

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura da soja no estado de Minas Gerais, ano-safra 2024/2025.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 11.332, de 1º de janeiro de 2023, e observado, no que couber, o contido no Decreto nº 9.841 de 18 de junho de 2019, na Portaria MAPA nº 412 de 30 de dezembro de 2020, na Instrução Normativa nº 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018, do Ministério da Agricultura e Pecuária, na Instrução Normativa SPA/MAPA nº 1, de 9 de novembro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 11 de novembro de 2021 e na Instrução Normativa SPA/MAPA nº 1, de 21 de junho de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 22 de junho de 2022, do Ministério da Agricultura e Pecuária, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura da soja no estado de Minas Gerais, ano-safra 2024/2025, conforme anexo.

Art. 2º Visando a prevenção e controle da ferrugem asiática, devem ser observadas as determinações relativas ao vazio sanitário e ao calendário de plantio, estabelecidas pela Secretaria de Defesa Agropecuária, do Ministério da Agricultura e Pecuária, tendo em vista o disposto na ~~Portaria SDA nº 865, de 2 de agosto de 2023, publicada no Diário Oficial da União de 3 de agosto de 2023, seção 1.~~ **Portaria SDA nº 1.111, de 13 de maio de 2024, publicada no Diário Oficial da União de 15 de maio de 2024, seção 1. – Redação dada pela Portaria SPA/MAPA nº 303 de 17 de julho de 2024, publicada no Diário Oficial da União de 19 de julho de 2024, seção 1.**

Art. 3º Fica revogada a Portaria SPA/MAPA nº 84 de 24 de abril de 2023, publicada no Diário Oficial da União, seção 1, de 27 de abril de 2023, que aprovou o Zoneamento Agrícola de Risco Climático – ZARC para a cultura da soja no estado de Minas Gerais, ano-safra 2023/2024.

Art. 4º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor em 3 de junho de 2024.

NERI GELLER

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

A soja *Glycine Max* (L.) é uma cultura com ampla adaptabilidade edafoclimática, sendo cultivada de norte a sul e de leste a oeste do país, nos dois lados da linha do equador. Ocupa posição de destaque na modernização da agricultura brasileira, liderando as exportações do agronegócio, equilibrando a balança comercial do país e permitindo o crescimento de outros complexos agroindustriais pela agregação de valor, tais como o de carnes e o de biocombustíveis. Nas últimas quatro décadas, a despeito da incredulidade internacional, tecnologias especialmente desenvolvidas e apropriadas às condições tropicais brasileiras, revolucionaram totalmente os sistemas de produção e o Brasil passou de importador para o maior exportador e, num curto prazo, consolidarão o País como o maior produtor mundial de soja, principalmente pelos ganhos expressivos de produtividade.

A água constitui aproximadamente 90% do peso da planta, atuando em praticamente todos os processos fisiológicos e bioquímicos. É responsável pela manutenção da turgescência e atua como reagente em várias importantes reações na planta, como a fotossíntese. Desempenha a função de solvente, através do qual gases, minerais e outros solutos entram nas células e movem-se através da planta. Tem, ainda, papel fundamental na regulação térmica da planta, agindo tanto no resfriamento como na manutenção e na distribuição do calor. A disponibilidade hídrica durante a estação de crescimento constitui-se, ainda, na principal limitação à expressão do potencial de rendimento da cultura e na maior causa de variabilidade dos rendimentos de grãos observados de um ano para outro, principalmente, no sul do Brasil.

A disponibilidade de água é importante, principalmente em dois períodos de desenvolvimento da soja: germinação-emergência e floração-enchimento de grãos. Durante o primeiro período, tanto o excesso quanto o déficit de água são prejudiciais à obtenção de uma boa uniformidade na população de plantas, sendo o excesso hídrico mais limitante do que o déficit. A necessidade de água na cultura da soja vai aumentando com o desenvolvimento da planta, atingindo o máximo durante a floração-enchimento de grãos (7 a 8 mm/dia), decrescendo após esse período. Em geral, o maior consumo de água coincide com o período em que a cultura apresenta maiores altura e índice de área foliar (floração). A necessidade total de água na cultura da soja, para obtenção do máximo rendimento, varia entre 450 a 800 mm/ciclo, em função do ciclo da cultivar, do desenvolvimento das plantas e das condições climáticas da região (demanda evaporativa da atmosfera). Tão ou mais importante até que o volume total de água é a distribuição das chuvas ao longo do ciclo. A cultura da soja, para apresentar um bom desempenho, necessita, além de um volume de água adequado, uma boa distribuição das chuvas ao longo de todo seu ciclo, satisfazendo suas necessidades, principalmente, durante as fases mais críticas. O volume necessário de água pode ser suprido através da chuva, da irrigação e/ou do armazenamento de água pelo solo. A chuva é a principal fonte de água para a maior parte da produção brasileira de soja. Apesar de eficazes, poucos são os agricultores que dispõem de sistemas de irrigação para suplementar as necessidades de água da

cultura. Práticas que favoreçam à melhor estruturação do solo e o aprofundamento do sistema radicular contribuem para incrementar a disponibilidade de água no solo, principalmente, na ausência de irrigação.

Com relação às exigências térmicas, a soja se adapta melhor às regiões onde as temperaturas do ar oscilam entre 20 e 30°C. A temperatura ideal para seu crescimento e desenvolvimento está em torno de 30°C. A soja não cresce sob temperaturas do ar abaixo de 10°C. Por outro lado, temperaturas acima de 40°C têm efeito adverso na taxa de crescimento, provocam estragos na floração e diminuem a capacidade de retenção de vagens. Estes problemas são acentuados com a ocorrência de deficiência hídrica. Recomenda-se que a semeadura da soja não deve ser realizada quando a temperatura do solo estiver abaixo dos 20°C, pois a germinação e a emergência da planta ficam comprometidas. A faixa de temperatura do solo adequada para a semeadura varia entre 20 a 30°C, sendo 25°C a temperatura ideal para uma emergência rápida e uniforme.

A adaptação de diferentes cultivares de soja a determinadas regiões depende, além das exigências hídricas e térmicas, das suas necessidades fotoperiódicas. A cultura da soja pode ser classificada como de dias curtos com resposta quantitativa, isto é, o florescimento se antecipa mais rapidamente à medida que os dias se tornam mais curtos, e atrasa progressivamente à medida que o fotoperíodo excede o valor crítico específico para cada genótipo. A sensibilidade ao fotoperíodo é característica variável entre cultivares. Por essa razão, a faixa de adaptabilidade de cada cultivar varia à medida que se desloca em direção ao norte ou ao sul.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura da soja no estado, identificar as áreas e épocas de semeadura para o seu cultivo com probabilidades de perdas de rendimento inferiores a 20%, 30% e 40%, devido à ocorrência de eventos meteorológicos adversos, contribuindo para a expansão das áreas agrícolas, redução das perdas de produtividade e estabilidade da produção.

A época de semeadura é um dos fatores que mais influenciam o rendimento da cultura da soja, ou seja, é ela quem determina a exposição da cultura à variação dos fatores climáticos limitantes. Assim, semeaduras em épocas inadequadas podem afetar o porte, o ciclo e o rendimento das plantas e aumentar as perdas na colheita.

Essa identificação foi realizada com a aplicação de um modelo de balanço hídrico da cultura. Neste modelo são consideradas as exigências hídrica e térmica, a duração das fases fenológicas, o ciclo das cultivares e a reserva útil de água dos solos, bem como os dados de precipitação pluviométrica e evapotranspiração de referência de séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados em 3.500 estações pluviométricas selecionadas no país.

Ressalta-se que por se tratar de um modelo agroclimático, parte-se do pressuposto de que não ocorrerão limitações quanto à fertilidade dos solos e danos às plantas devido à ocorrência de pragas e doenças.

Ao modelo de balanço hídrico adaptado à cultura da soja, foram incorporados os seguintes parâmetros e variáveis:

I. Temperatura do ar: Foi considerado o risco de ocorrência de temperaturas muito baixas e deletérias à cultura, por meio da probabilidade de ocorrência de valores de temperaturas mínimas menores ou iguais a 3°C no abrigo meteorológico;

II. Ciclo e fases fenológicas:

Para simulação do balanço hídrico foram analisados os comportamentos das cultivares dos ciclos de 100, 115 e 130 dias; os quais foram divididos em 4 fases fenológicas: Fase I: Estabelecimento, que inclui plantio, germinação/emergência e surgimento das primeiras folhas verdadeiras; Fase II: Crescimento Vegetativo; Fase III: floração e enchimento de grãos; e, Fase IV: Maturação.

III. Capacidade de Água Disponível (CAD): A Capacidade de Armazenamento de Água Disponível (CAD) para a cultura da soja foi estimada com base na profundidade efetiva do sistema radicular (Ze), e a Água Disponível (AD) nas diferentes classes. Foram considerados 6 classes de solos, AD1, AD2, AD3, AD4, AD5 e AD6; com capacidade de armazenamento de 24 mm, 32 mm, 42 mm, 55 mm, 72 mm e 95mm, respectivamente; e uma profundidade efetiva média do sistema radicular (Ze) de 60 cm.

IV. Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA): Foi considerado um ISNA $\geq 0,50$ na Fase I - Estabelecimento e ISNA $\geq 0,55$ na Fase III - Floração e enchimento de grãos.

Considerou-se apto para o cultivo da soja, o município que apresentou, no mínimo, 20% de sua área com condições climáticas dentro dos critérios considerados.

Notas:

1. Os resultados do Zarc são gerados considerando o manejo agrônomo adequado para o bom desenvolvimento, crescimento e produtividade da cultura, compatível com as condições de cada localidade. Falhas ou deficiências de manejo de diversos tipos, desde a fertilidade até o manejo de insetos-pragas e doenças ou escolha de cultivares inadequados para o ambiente edafoclimático, podem resultar em perdas acentuadas de produtividade ou agravar perdas geradas por eventos meteorológicos adversos. Isto posto, a efetividade do ZARC é também dependente de vários fatores sendo, portanto, indispensável: utilizar tecnologia de produção adequada para a condição edafoclimática; utilizar sementes de boa qualidade; controlar efetivamente as plantas daninhas, pragas e doenças durante o cultivo; adotar práticas de manejo e conservação de solos;

2. Como o ZARC está direcionado ao plantio de sequeiro, as lavouras irrigadas não estão restritas aos períodos de plantio indicados nas Portarias para sequeiro, cabendo ao interessado observar as indicações: do ZARC específico para a cultura irrigada, quando houver; ou da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) oficial para as condições locais de cada agroecossistema;

3. O Zarc da soja objetiva disponibilizar informações para reduzir os riscos de insucesso à exploração da cultura; não busca definir os períodos e locais de semeadura com maior probabilidade de obtenção dos maiores rendimentos de grãos;

4. O Zarc da soja indica áreas e épocas de semeadura com menor risco climático à cultura. Para avaliar a viabilidade da exploração da cultura numa dada região, outros importantes fatores devem também ser considerados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo da soja no estado as seis classes de água disponível AD1, AD2, AD3, AD4, AD5 e AD6, que podem ser estimadas por função de pedotransferência em função dos percentuais granulométricos de areia total, silte e argila, conforme especificado na Instrução Normativa SPA/MAPA nº 1, de 21 de junho de 2022.

Limite inferior e superior para seis classes de AD a serem utilizadas nas avaliações de risco de déficit hídrico do Zoneamento Agrícola de Risco Climático.

Limite inferior (mm cm ⁻¹)	Classes de AD			Limite superior (mm cm ⁻¹)
0,34	≤	AD1	<	0,46
0,46	≤	AD2	<	0,61
0,61	≤	AD3	<	0,80
0,80	≤	AD4	<	1,06
1,06	≤	AD5	<	1,40
1,40	≤	AD6	≤	1,84*

* amostras de solo com composição granulométrica que eventualmente resulte em estimativa de AD acima de 1,84 mm cm⁻¹ serão representadas pela classe AD6.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012;
- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.
- áreas que não atendam às determinações da Legislação Ambiental vigente, do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) dos estados.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA E EMERGÊNCIA ESPERADA

O Zarc indica os períodos de plantio em períodos decendiais (dez dias). Nas culturas anuais, o intervalo entre a semeadura e a emergência das plântulas têm relevância para o estabelecimento da cultura no campo e, portanto, para a correta estimativa da duração do ciclo assim como para o cálculo do risco climático para o ciclo de cultivo como um todo. O risco do ciclo de cultivo estimado para cada decêndio de semeadura considera um intervalo médio entre 5 e 10 dias para ocorrência da emergência. A tabela abaixo indica a data e o mês que corresponde cada período de plantio/semeadura decendial.

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

4. CULTIVARES INDICADAS

Alteração no item 4. **CULTIVARES INDICADAS**, através do Artº 12 da Portaria SPA/MAPA nº 390, de 29 de agosto de 2024, publicado no Diário Oficial da União de 2 de setembro de 2024, seção 1.

Alteração no item 4. **CULTIVARES INDICADAS**, através do Artº 2 da Portaria SPA/MAPA nº 399, de 3 de outubro de 2024, publicado no Diário Oficial da União de 4 de outubro de 2024, seção 1.

Para efeito de indicação por macrorregião sojicola, as cultivares foram agrupadas, consoante seu Grupo de Maturidade Relativa (GMR), conforme a seguinte especificação:

Macrorregião 3: Grupo I (GMR < 7.6); Grupo II (7.6 ≤ GMR ≤ 8.2) e Grupo III (GMR > 8.2);

Macrorregião 3

GRUPO I

AVANTI SEEDS: AV AGILY RR, AV GURIA RR, SW BRIZA RR, AV DIGNA RR, AV BUENA RR;

BASF: TEC 6702IPRO, TEC 7022IPRO, CZ26B10IPRO, ST644IPRO, CZ37B51IPRO, 700 I2X, ST622IPRO, 621 I2X, 631 I2X, CZ26B47I2X, POTENT I2X, RESULT I2X, 722 XTD, 752 I2X, 2607XTD, 623 XTD, 641 I2X, CZ26B12I2X, CZ26B55I2X, 711I2X, CZ37B07I2X, CZ15B99I2X, CZ16B21I2X, ST611IPRO, 616I2X, 580 I2X, 541 I2X, BSA7366I2X;

CARAIBA GENETICA: CG Nitro IPRO, CG Speed IPRO, CG 7370 RR, CG 7277 IPRO, CG 7578 IPRO, CG 7275, CG 7583RR;

CEI - CENTRO EDUCACIONAL INTEGRADO: INT5900, INT 6300, INT7100 IPRO, INT6401 IPRO, INT7401 IPRO, INT7501 IPRO, INT7101IPRO;

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA: BRSMG 715A, BRS 1003IPRO, BRS 6980, BRS 7380RR, BRS 1074IPRO, BRS 511, BRS 531, BRS 573, BRSMG 534, BRS 5980IPRO, BRS 546, BRS 2562XTD, BRS 7582, BRS 284, BRS 1061IPRO, BRS 388RR, BRS 6880, BRS 6480, BRS 399RR, BRS 7482RR, BRS 774RR, BRS 1075IPRO, BRS 7080IPRO;

CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA - BARUERI (ALPHAVILLE): 96R10IPRO, 96Y90, 97R50IPRO, 96R29IPRO, C2570RR, C2626IPRO, C2732IPRO, 95Y95IPRO, C2740CE, C2600IPRO;

D&PL BRASIL LTDA: 7332IPRO, 6981IPRO, 6993IPRO, 7545IPRO, 7533IPRO, M7198IPRO, AS3680IPRO, M7110IPRO, BS2606IPRO, M6952IPRO, M6972IPRO, M5917IPRO, M6210IPRO, M6410IPRO, CD 2728IPRO, 6401I2X, 6901I2X, 7501I2X, 6801I2X, 7201I2X, 7202XTD, 6802XTD, 6101XTD, M5947IPRO, 6301I2X, 6430XTD, 6601I2X, AS 3730IPRO, 5902XTD, 5995I2X, 6001I2X, 6130I2X, 6501I2X, 95R95IPRO, AS 3590IPRO, 3715I2X, 6930I2X, 7008XTD, 3606I2X, 5701XTD, 5801I2X, 5939I2X, 7535I2X;

EXPO GRAIN COMÉRCIO DE SEMENTES EIRELI: BA 6525 Xi, BA 7300R;

FTS SEMENTES S/A: FTR 1154 RR, FTR 2155 RR, FTR 1157 RR, FTR 2557 RR, FTR 4160 IPRO, FTR 4153 IPRO, FTR 2161 RR, FTR 3165 IPRO, FTR 3868 IPRO, FTR 4262 IPRO, FTR 1554 IPRO, FTR 3557 IPRO, FTR 2660 IPRO, FTR 156 RR, FTR 158 RR, FTR 3355 IPRO, FTR 1936M IPRO, FTR 2858 IPRO, FTR 286C IPRO, FTR 486C IPRO, FTR 166M IPRO, FTR 2065 RR, FTR 1155 RR, FTR 4462 I2X, FTR 4664 I2X, FTR 2266 I2X, FTR 1060 XTD, FTR 1662 XTD, FTR 3771 IPRO, FTR 366M IPRO, FTR 296L IPRO, FTR 327C IPRO, FTR 416M I2X, FTR 216L I2X, FTR 466L IPRO, FTR 227M IPRO;

GAÚCHA MELHORAMENTO: GMX CANCHEIRO RR, GMX REGALO RR;

GDM GENETICA DO BRASIL S/A: 8473 RSF, 7869 RSF, 6563RSF IPRO, 7166RSF IPRO, 6663 RSF, 6968 RSF, 6266RSF IPRO, 58I60RSF IPRO, 73I70RSF IPRO, 68I68RSF IPRO, 74I77RSF IPRO, 74I78RSF IPRO, 68I69RSF IPRO, 75I76RSF IPRO, NEO610 IPRO, NEO660 IPRO, NEO750 IPRO, NEO680 IPRO, NEO740 IPRO, NEO710 IPRO, 75I74RSF IPRO, 73I75RSF IPRO, O580 IPRO, 74K76RSF CE, O590 I2X, 68IX67RSF I2X, O720 I2X, 74IX75RSF I2X, 74K75RSF CE, 64IX60RSF I2X, 67I68RSF IPRO, 69IX69RSF I2X, 730 RR, PRE 6336, BALU 3711, FPS ANTARES RR, NEX467 RR, 71MMF00 RR, RK5813 RR, RK6813 RR, GUAIA7487 RR, PP7500 IPRO, RK7214 IPRO, 62MS00 RR, FPS SOLAR IPRO, GUAIA6510 RR, GUAIA7379 IPRO, L60177 IPRO, PRE6310 IPRO, RK6316 IPRO, ADV4317 IPRO, ADV4341 IPRO, 64MS00 IPRO, 74HO112 TP IPRO, 76MS00 IPRO, 95R90IPRO, 97R22 IPRO, ADV4672 IPRO, L60174 IPRO, HO7510 IPRO, 57HO123 TP IPRO, 58HO110 MM IPRO, 61HO125 IPRO, 75HO111 CI IPRO, ADV4766 IPRO, DS7417 IPRO, DS6217 IPRO, FPS1867 IPRO, 67HO107 IPRO, RK7518 IPRO, L60162IPRO, 64HO133 IPRO, 66MS00 IPRO, GA 67IPRO, CZ37B43IPRO, GA 74IPRO, ADAPT I2X, B5710 CE, B5750 E, CZ 26B77 IPRO, BMX Potência RR, ROOS AVANCE RR, 64HO130 I2X, K6022IPRO, NS7474IPRO, RK6719IPRO, CZ36B96I2X, CZ37B39I2X, CZ37B60IPRO, 73IX74RSF I2X, 6822 IPRO, 72IX74RSF I2X, 630 IPRO, 68 XTD, 71 E, CZ26B56XTD, B5630CE, K7323I2X, B72C22, B74C22, B64C22, B75C22, B66C22, 560 IPRO, 95R70CE, 69SC100 I2X, C2680E, 581 E, 6523 CE, 54IX56RSF I2X, 531 I2X, 640 I2X, 690 I2X, 7523 I2X, B5595CE, 56IX58RSF I2X, 64IX65RSF I2X, 6524 I2X, 6824 I2X, NEO700 I2X, 70IX70RSF I2X, 71IX72RSF I2X, AT 170 I2X, C2560CE, SSS235282 I2X, BS2478002 I2X, BS2471001 I2X, 715C110 I2X;

GRANBRAS SEMENTES LTDA: GS 59R95, GS 56R62, GS 64R37, GS 61R06, GS 57R50, GS 61R11, GS 64R33, GS 5R58, GS 61R42, GS 5R50 Rpp, GS 6R60 Rpp, GS 61R53, GS 62R57;

INOVA GENÉTICA LTDA: VA 75GO IPRO, VA5701IPRO, VA6502IPRO, VA6800IPRO, VA7203IPRO, VA7209IPRO, VA7304IPRO, VA7310IPRO, VA7405IPRO;

INTELLICROPS SEMENTES LTDA: ICS5619RR, ICS6819RR, ICS7219RR, ICS7019RR, ICS6919RR, ICS1623IPRO;

LIMAGRAIN BRASIL S.A.: LG60175RR, EX60005IPRO, LG60159IPRO, LG60263IPRO, LG60262IPRO, FPS2565IPRO;

M.S. TECHNOLOGIES SEMENTES BRASIL LTDA: 70KA30;

SEEDCORP HO PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE SEMENTES S.A.: 67HO105RR, 66HO101 IPRO;

SEMEALI SEMENTES HÍBRIDAS LTDA: SEMEALI5901RG, SEMEALI6102IPRO, SEMEALI6803IPRO, SEMEALI6804IPRO;

SINERGIA GENÉTICA E CONSULTORIA AGRONÔMICA LTDA: SG7002RR, SG7401CV, GNS 7400 IPRO, GNS 7501 IPRO;

SYNGENTA SEEDS LTDA: NS 7300 IPRO, NS 7209 IPRO, NS 7000 IPRO, NS 7237 IPRO, NS 5959 IPRO, NS 7338 IPRO, NS 7114, NS 7494, NS 6909 IPRO, NS7011IPRO, NS7497RR, NS7225IPRO, NS6906IPRO, NS6828IPRO, NS7447IPRO, NS7505IPRO, NS7709IPRO, NS7202IPRO, NS7007IPRO, 5G7315IPRO, NS6601IPRO, NS6990IPRO, SYN1059 RR, SYN1163 RR, SYN 1360C IPRO, SYN 13610 IPRO, SYN 13670 IPRO, SYN 13561 IPRO, SYN 1366C IPRO, SYN 13671 IPRO, SYN 1359S IPRO, SYN 15640 IPRO, SYN 1562 IPRO, SYN 1561 IPRO, SYN 15600 IPRO, SYN 1667 IPRO, UB12520200 IPRO, SYN 1665 IPRO, UB1350578 IPRO, NS7399IPRO, NK7201IPRO, XI701709B, NS 5445 IPRO, NS6010IPRO, NS5700IPRO, NK6201IPRO, NS6220IPRO, NS7555IPRO, NK7730CE, NS6446I2X, NS5505I2X, NK6356I-PRO, NS6299IPRO, NS6433I2X, NA 7337RR, SYN9070 RR, NS 7227, NS 7200, BS1950003, GH2275I2X, NS6700IPRO, NS5933IPRO, NS5922IPRO, NK6630I2X, GH2258IPRO, NK7010IPRO, SSC752322IPRO, SSC722312I2X, SSC732343I2X, SSC742325I2X;

TMG TROPICAL MELHORAMENTO E GENETICA S/A: TMG 7262RR, TMG 7062 IPRO, TMG7363RR, 60163IPRO, 5D6215 IPRO, ST620IPRO, CZ36B31IPRO, TMG7067IPRO, TMG7063IPRO, Produza IPRO, SG10i58IPRO, TMG7260I-PRO, TMG7061IPRO, 6400IPRO, 5400IPRO, DS6017IPRO, TMG2173IPRO, C59319IPRO, C2375IPRO, C7370IPRO, TMG7368IPRO, TMG7058IPRO, TMG2364IPRO, 18858IPRO, 19033IPRO, TMG2165IPRO, 19149IPRO, TMG2374IPRO, TMG2757IPRO, 19759IPRO, TMG2360IPRO, TMG7362IPRO, 20128IPRO, TMG21X71XTD, TMG2372IPRO, 22024I2X, 22502CE, 2750E, 21582IPRO, 22025HB4, 22351HB4, TMG2370IPRO, 22206E, 23307I2X, 23308I2X, 23309I2X, 23315I2X, 21018I2X, 21204I2X, 21224I2X, 22602I2X, 23304I2X, 23314I2X, 22023I2X, 22205I2X, 23306I2X, 23303XTD, 24408I2X, 24407E, 24433I2X.

GRUPO II

AGRO NORTE PESQUISA E SEMENTES LTDA: ANsc80 111;

AVANTI SEEDS: AV MAMBA RR, SW ADARA RR;

BASE: W 791 RR, TEC 7849IPRO, ST804IPRO, ST783IPRO, ST812IPRO, CZ48B18IPRO, CZ37B66I2X, 822I2X, CZ48B08I2X, BSA76764I2X, BSA78971I2X;

CARAIBA GENETICA: CG 7665RR, CG 8166RR, CG 7879 IPRO, CG 7776, CG 7974, CG 8077 IPRO, CG 7681;

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA: BRS 7980, BRS 8280RR, MG/BR 46 (Conquista), BRS 8182RR, BRS 7981IPRO, BRS 7881IPRO;

CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA - BARUERI (ALPHAVILLE): 97Y91IPRO, C2800IPRO, 97Y97IPRO;

D&PL BRASIL LTDA: 7916IPRO, 7802IPRO, 7681IPRO, 7962IPRO, MS09208M431, MS09203M020, ST 797 IPRO, RK7814IPRO, AS 3797IPRO, M7739IPRO, M8210IPRO, 8103XTD, 7801I2X, 7601I2X, 7602XTD, 7803I2X, 8105I2X, 7806I2X, 8104I2X;

EDELTRAUT ERICA STROBEL: PP 7991 IPRO;

EXPO GRAIN COMÉRCIO DE SEMENTES EIRELI: BA 82 IPRO;

FTS SEMENTES S/A: FTS GRACIOSA RR, FTR 2182 IPRO, FTR 4280 IPRO, FTR 4182 IPRO, FTR 3179 IPRO, FTR 4181 IPRO, FTR 3282 IPRO, FTR 1282 XTD, FTR 477M I2X, FTR 4882 IPRO, FTR 297L IPRO, FTR 367M IPRO, FTR 337M IPRO, FTR 417L I2X, FTR 177L IPRO, FTR 338C IPRO;

GDM GENETICA DO BRASIL S/A: 8576 RSF, 8077 RSF, 8579RSF IPRO, 75I77RSF IPRO, 80I84RSF IPRO, 81I84RSF IPRO, 80I79RSF IPRO, 81I81RSF IPRO, 77I79RSF IPRO, 79I81RSF IPRO, O790 IPRO, 80I82RSF IPRO, O760 CE, 82K84RSF CE, 80E87RSF E, 81K83RSF CE, 80IX83RSF I2X, 80K80RSF CE, 77E78RSF E, 7921 IPRO, 7621 I2X, 81IX82RSF I2X, 810 I2X, 75MF00 RR, PP8201 IPRO, PRE7610 IPRO, RK8115 IPRO, DS7816 IPRO, L60184 IPRO, RK8317 IPRO, 83HO113 TP IPRO, ADV4779 IPRO, 98Y21IPRO, BG4781IPRO, 77HO110 IPRO, 82MS00 IPRO, 81MS01 IPRO, CZ58B28IPRO, L60180 IPRO, CZ 47B90 IPRO, AGN 8019IPRO, 82I78RSF IPRO, 8221 I2X, O820 IPRO, 8121 IPRO, GA 76IPRO, 77HO111 I2X, 98R30CE, K7922IPRO, CZ58B23I2X, NS8080IPRO, K78C21, 76IX77RSF I2X, 761 I2X, 770 I2X, CZ48B01I2X, 97Y70CE, B5802CE, LG60179IPRO, AT178 CE3, B63C22, CZ47B74I2X, 76IX78RSF I2X, 78IX80RSF I2X, O800 I2X, 80IX81RSF I2X, 81SC118 I2X, 80I85RSF IPRO, NEO771 I2X, 77IX78RSF I2X, 79K82RSF CE, 79K80RSF CE, 7924 I2X, C2790CE, 77SC118 I2X, CZ47B91I2X, 76SC114 I2X;

INOVA GENÉTICA LTDA: VA 82BA IPRO, VA 78A IPRO, VA 79A IPRO, VA7606IPRO, VA7907IPRO;

M.S. TECHNOLOGIES SEMENTES BRASIL LTDA: 76KA72.

SEEDCORP HO PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE SEMENTES S.A.: 82HO111 IPRO, 77HO108 IPRO, 79HO103 IPRO, 80HO110 IPRO, 76SC108 IPRO;

SINERGIA GENÉTICA E CONSULTORIA AGRONÔMICA LTDA: NT 1482NA, NT 1478SP, NT 1479MX, GNS 7700 IPRO, GNS 8200 IPRO, GNS 7900 IPRO, GNS 7901 IPRO;

SYNGENTA SEEDS LTDA: NS 7670, 5G795, NS8094RR, NS7667IPRO, NS7780IPRO, SYN1080 RR, SYN1279 RR, SYN1281 RR, SYN 1378C IPRO, UB1250130 IPRO, UB1250501 IPRO, NS7700IPRO, SYN7740IPRO, NK7701IPRO, NS7790IPRO, NK7777IPRO, NS7654IPRO, NS8109IPRO, NS7933CE, NK8118IPRO, NK8100IPRO, SYN2376IPRO, AN 8572, NS 7901, NK7600IPRO, SYN2478IPRO, NS7676 IPRO, BW1955231IPRO;

TMG TROPICAL MELHORAMENTO E GENETICA S/A: 98Y20IPRO, TMG4182, TMG1180RR, 5G801, TMG2378IPRO, C2379IPRO, TMG2381IPRO, 18363IPRO, 18290IPRO, TMG2776IPRO, 19545IPRO, TMG4377, 20595IPRO, TMG2376I-PRO, 20037IPRO, TMG1182RR, 21283I2X, 21083I2X, 22209I2X, 22210I2X, 22211E, 22580I2X, 23311I2X, 21998I2X, 22082I2X, 22084I2X, 22208I2X, 23310I2X, 22213I2X, 22579I2X, 24409I2X, 24410I2X, 22581I2X.

GRUPO III

AGRO NORTE PESQUISA E SEMENTES LTDA: ANsc89 109, ANsc83 022;

AVANTI SEEDS: AV BRUTA RR, SW ATRIA RR;

BASE: ST830IPRO;

CARAIBA GENETICA: CG 8382 IPRO;

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA: BRS 8381, BRS 8480, BRSMT Pintado, BRSMT Uirapuru, BRS 8481, BRS 8382RR, BRS 8383IPRO;

CORTEVA AGRISCIENCE DO BRASIL LTDA - BARUERI (ALPHAVILLE): 99R09;

D&PL BRASIL LTDA: 48B32IPRO, M-SOY 8757, M-SOY 9350, 8302XTD, M8372IPRO, NS8338IPRO;

EDELTRAUT ERICA STROBEL: PP 8411 IPRO, PP 8415 IPRO;

FTS SEMENTES S/A: FTR 3190 IPRO, FTR 4288 IPRO, FTR 3191 IPRO, FTS 4188, FTR 4887 IPRO, FTR 3388 I2X, FTR 3387 IPRO;

GDM GENETICA DO BRASIL S/A: 84I86RSF IPRO, 83I85RSF IPRO, O850 CE, SB1381 IPRO, 8321 CE3, B5830 CE, 83I86RSF IPRO, 840 IPRO, 83 E, 83IX84RSF I2X, K8323IPRO;

INOVA GENÉTICA LTDA: VA 84A IPRO;

SYNGENTA SEEDS LTDA: XI831615IPRO, SYN 13840 IPRO, SYN 13850 IPRO, SYN 13870 IPRO, SYN 13842R IPRO, NK8301IPRO, NS8590IPRO, NS8400IPRO, NS8300IPRO, NS8397IPRO, NS8595IPRO, NK8448IPRO, SYN2083IPRO, NK8770IPRO, SYN2384IPRO, NS 8270, SYN2282IPRO, NS8440IPRO;

TMG TROPICAL MELHORAMENTO E GENÉTICA S/A: TMG2383IPRO, C4383.

NOTAS:

1. Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.

2. Devem ser utilizadas no plantio sementes produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020).

3. As macrorregiões sojícolas estão especificadas na Instrução Normativa SPA/MAPA nº 1, de 9 de novembro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 11 de novembro de 2021, da Secretaria de Política Agrícola, do Ministério da Agricultura e Pecuária.

4. Os períodos de semeadura indicados na relação abaixo devem ser adotados em conjunto com boas práticas agrícolas e objetivos conservacionistas. Exemplos: Integração Lavoura Pecuária (ILP) e plantio direto consolidado com rotação de culturas. Essas práticas são primordiais para o manejo de solo e água, contribuindo substancialmente para a redução de riscos de deficiência hídrica na agricultura.

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO, PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA E PERÍODOS ACEITOS DE EMERGÊNCIA

NOTA: Para culturas anuais, o ZARC faz avaliações de risco para períodos decendiais (10 dias) de semeadura e assume que a emergência ocorra, majoritariamente, em até 10 dias após a semeadura. Para os casos excepcionais em que a emergência ocorrer com 11 ou mais dias de atraso em relação a semeadura, deve-se considerar como referência o risco do decêndio imediatamente anterior ao da emergência identificada.

NOTA: Em virtude dos períodos de vazão sanitário e de calendário de semeadura de soja em nível nacional para o ano-safra 2024/2025 estabelecidos pela Secretaria de Defesa Agropecuária, foi realizada uma adequação para os períodos indicados para semeadura da soja, entrando em conformidade com o Art. 2º desta Portaria. – Redação dada pela Portaria SPA/MAPA nº 303 de 17 de julho de 2024, publicada no Diário Oficial da União de 19 de julho de 2024, seção 1.

A relação dos municípios aptos ao cultivo e os períodos indicados para implantação da cultura estão disponibilizados no Painel de Indicação de Riscos do Ministério da Agricultura e Pecuária, no sítio: <https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/Zarc/Zarc.html>

Para consultar o Zarc Soja, deve-se acessar o "Zarc Oficial" e selecionar os campos obrigatórios para obter o resultado da pesquisa, conforme indicado abaixo:

1. **Safra:** "2024/2025";
2. **Cultura:** "Soja";
3. **Outros Manejos:** "Sequeiro";
4. **Clima:** "Não se aplica";
5. **Grupo:** Selecionar o grupo desejado;
6. **Solo:** Selecionar a classe de AD desejada;
7. **UF:** "MG".